



附光盘

施工方案范例 50 篇

筑龙网 编著

《施工组织设计范例50篇》姊妹篇
内容更具体、更实用、视野更开阔

中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

施工方案范例 50 篇

筑龙网 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

施工方案范例 50 篇/筑龙网编著. 北京:中国建筑工业出版社,
2004

ISBN 7-112-06864-9

I. 施... II. 筑... III. 建设工程—施工方案—范
例 IV. TU721

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 093105 号

施工方案范例 50 篇

筑龙网 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/32 印张: 9¼ 字数: 250 千字

2004 年 11 月第一版 2004 年 11 月第一次印刷

定价: 88.00 元(含光盘)

ISBN 7-112-06864-9

TU·6110(12818)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

为了帮助建筑施工企业，尤其是中小型建筑施工企业能在较短的时间内迅速编制好施工方案，书中收集了 50 篇优秀的施工方案用电子文档提供给大家；同时为了能将大家编制施工方案的水平提高，书中还提供了许多编制技巧和方法。全书共分 10 章，分别从编制方法、技巧、常用计算、“四新”技术、国际化、计算机应用技巧、工艺流程等方面阐述施工方案编制技巧，还将每一篇范例的简介在第 9 章予以介绍，最后是大奖赛的介绍。书后光盘中有 50 篇施工方案范例全文供大家参阅。

本书适于从事建设工程施工管理、技术管理、施工资料管理、工程监理等人员，大专院校相关专业师生使用。

* * *

责任编辑：张礼庆

责任设计：孙梅

责任校对：李志英 王金珠

编写委员会

策 划：贾晓军 郭成华 李 箐
主 编：王剑峰
副主编：叶 彤 周江辉 杨雁翔 张兴诺 伍孝波
编 辑：方 丽 夏晓华 王 恒 郭树锋 于 斌
郭建新 潘晓扬 吴兴宇 葛维信 王振东
张建辉 沈 健 徐建奇

参编人员及单位：

叶 彤	广西建工集团第二建筑工程有限责任公司
徐定山	中港第三航务工程局宁波分公司
杨雁翔	中国建筑一局（集团）有限公司
孙兴春	苏中建设集团
曾永祥、葛维信、郭丽萍	宝鸡市第二建筑工程有限责任公司
陈 功	中建三局第三建设工程有限责任公司天津分公司
李安华	怀化市建设工程监理有限公司
唐小和	北京国安建筑工程公司
胡 伟	中国建筑一局（集团）有限公司
沈良平	北京城建二公司
刘新乐	中铁电气化局集团北京建筑工程有限公司
姚卉艳、韩赤字	中国建筑一局（集团）有限公司
钱煜军	浙江宝盛建设集团有限公司
付 祥	扬州建筑工程股份有限公司
李庆涛	河北建设集团有限公司
刘新立、李秦川、陈现芬	河北建设集团有限公司
潘大为、张建成	江苏南通三建集团有限公司
刘宣传、徐金圣	武汉建工第二建筑有限公司

阎建海	武汉建工特种工程有限公司
吴欣之、罗仰祖、魏义进、夏凉风、罗梦恬	上海市机械施工公司
姜元庆	重钢集团建设工程有限公司
胡 骞、刘双友	中建三局第三建设工程有限责任公司
刘文明、衣景斌、万世坤、范吉祥、王拥鹏	大连金广建设集团有限公司
张向东	河南省建设总公司
陈 功、丁伟祥、宋俊杰、宫春波	中建三局第三建设工程有限责任公司天津分公司
侯学武	中铁建设集团有限公司
张振辉、杜有亮、安学义、王月强	天津一建建筑工程有限公司
王剑峰	中国建筑一局(集团)有限公司
陈庆华、赵金勇	桂林电子工业学院
刘大为、李鹏飞、李福勇	中建八局大连公司
刘大为、施劲松、刘 洋	中建八局大连公司
吴兴宇	北京宝兰嘉装饰工程有限公司
沈 健、姜保德、杨明华、于 龙	北京兴健工程项目管理有限公司
罗俊文	广州市住宅建设发展有限公司
郭寒竹、白晓光	中建二局深圳南方实业公司
蒙 丹	广东省深圳市中海监理公司
吴祥红、夏晓华、李祥平	江西省第三建筑有限责任公司
余云泉	深圳市东海工程有限公司
章 干	中建三局第一建设工程有限责任公司安装分公司
应克忠	中铁四局集团有限公司
李新宇	中国建筑一局(集团)有限公司
张来江	中铁五局二公司

杨哲斌 国家广播电影电视总局行政管理局
张 晖、孙 军、翁继明 浙江凯喜雅房地产开发有限公司
王智良、金 建、王海华、蔡晶泽 浙江一建建设集团有限公司
张 昊 浙江省大成建设集团有限公司
樊丽君 上海宝冶建设有限公司
万里涛
冯晋捷
陈 兵
陈庆华
严博涛
贾历平

前 言

施工组织设计是指导一个拟建工程进行施工准备和组织实施施工的技术经济文件。在构成施工组织设计主要内容的“一案、一表、一图”（施工方案、施工进度计划表和施工现场平面图）中，施工方案是核心，它的合理与否将直接影响到工程的成本、工期和质量，同时它又是编制施工进度计划表和设计施工现场平面图的重要依据，是指导现场作业的重要文件之一。

施工方案的重要性是显而易见的。但长期以来，很多单位对施工方案的编制并没有给予足够的重视，致使施工方案的编制水平参差不齐。同时，现在我国的建设工程投资规模也越来越大，结构越来越复杂，对施工方案的要求更高了。

为了帮助建筑施工企业，尤其是中小型建设施工企业能在较短的时间内迅速编制好施工方案，在编制出版《施工组织设计范例 50 篇》一书的成功经验基础上，我们继续充分利用筑龙网络平台的优势，广泛听取网友和专家们的意见和建议，号召广大网友投稿，并得到了广大网友的积极响应和支持，组织十余位网络编辑进行网络协作审稿，经过近半年的辛勤工作，编制了这本《施工方案范例 50 篇》。

全书共分 9 章。第 1 章简单介绍了施工方案与施工组织设计的关系及施工方案发展方向；第 2 章介绍了施工方案编制的方法和技巧；第 3 章通过举例介绍了施工方案中常用的一些计算方法；第 4 章简单介绍了施工常用的一些新技术、新工艺、新材料和新设备；第 5 章阐述了三大标准（ISO9001、ISO14001、OHSAS18001）在施工方案和项目管理中的应用问题；第 6 章讲述了施工方案 Word 文档的排版和使用技巧；第 7 章对一篇较为优秀的施工方案进行了点评；第 8 章为常用的系统图和工艺流程图，供大家在编制时使用；第 9 章为 50 篇精选施工方案实例介绍和编辑点评。在随书的光盘中，有 50 篇施工

方案的全文，约 200 万字的电子文档供读者在编制施工方案时参考借鉴。同时，在光盘中还有部分施工组织设计编制软件的学习版，供大家学习之用。

本书为全体编审委员会成员共同努力的结晶。全书由王剑峰和伍孝波负责统筹组稿，第 1 章由王恒执笔，第 2 章和第 6 章由伍孝波执笔，第 3 章和第 8 章由叶彤执笔，第 4 章由郭树锋执笔，第 5 章由王剑峰执笔，第 7 章由夏晓华执笔，第 9 章由各编辑共同完成，张兴诺最后整理。光盘中的施工方案实例均由网友们投稿，编辑们进行了审查和挑选。入选的方案编辑们进行了尽可能少的改动，基本上保持了稿件的原貌。本书的编写还得到了广大筑龙网友的积极响应和大力支持，同时也学习和参考了大量相关书籍和资料，得到了多方面专家的帮助，在此一并表示衷心感谢。由于编者水平有限，书中内容难免会有缺陷和错误，敬请读者多加批评和指正。

编著者

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 施工组织设计和施工方案的关系	2
1.2 施工组织设计和施工方案编制方法的区别	3
1.3 目前施工方案编制中存在的问题	5
1.4 施工方案的发展方向	6
第 2 章 施工方案的编制内容和编制技巧	9
2.1 施工方案的编制内容	10
2.2 有关法规对施工方案的要求	11
2.3 施工方案的编制方法及技巧	18
2.4 施工方案技术经济评价与优选	36
第 3 章 施工方案中常用计算	47
3.1 模板计算	48
3.2 外架计算	71
3.3 临时用电计算	77
3.4 临时用水计算	82
3.5 受料平台计算	86
第 4 章 常用的一些新技术新工艺新材料	91
4.1 基础工程方面新技术新工艺	92
4.2 新型模板和脚手架应用技术	96
4.3 钢结构技术	98
4.4 大型构件和设备的整体安装技术	100
4.5 水电安装工程新技术新工艺	101
4.6 钢筋及连接技术	103
4.7 建筑节能技术	105
第 5 章 管理体系与项目实施	107
5.1 三大体系的介绍	108
5.2 三大体系产生的背景及现状	109

5.3	体系理念在项目实施中的体现·····	114
5.4	项目实施过程中具体措施范例·····	121
第6章	施工方案 Word 文档编辑常用技巧 ·····	137
6.1	常用快捷键·····	138
6.2	文档的分节及自动页码的生成·····	139
6.3	页眉页角的使用·····	141
6.4	公式编辑器的使用·····	143
6.5	图文混排·····	145
6.6	样式的使用·····	147
6.7	项目符号和编号的使用及目录的自动生成·····	149
第7章	精选流程图 ·····	153
第8章	施工方案范例点评 ·····	191
1	编制依据·····	193
2	工程概况·····	193
3	施工部署·····	193
4	脚手架构造要求·····	196
5	脚手架的搭设和拆除施工工艺·····	200
6	目标和验收标准·····	202
7	安全文明施工保证措施·····	202
8	设计计算·····	211
第9章	精选施工方案范例 50 篇简介 ·····	223
第10章	筑龙—纵横建设工程施工方案大奖赛介绍 ·····	275

第1章

概 述

1

施工组织设计和施工方案的关系

2

施工组织设计和施工方案编制方法的区别

3

目前施工方案编制中存在的问题

4

施工方案的发展方向

随着社会主义市场经济的发展,工程建设招投标制度不断健全和完善,构成投标文件之一的施工组织设计的重要性日益突出。在构成施工组织设计主要内容“一案、一表、一图”(施工方案、施工进度计划表和施工现场平面图)中,施工方案是核心,它的合理与否将直接影响到工程的成本、工期和质量,同时它又是编制施工进度计划表和设计施工现场平面图的重要依据,是指导现场作业的重要文件之一。施工方案的优劣,对工程施工阶段的经济效益,对工程质量有着直接的、决定性的影响,它也是在招投标过程中作为评标的重要依据之一。

本书的征稿阶段,我们收到了很多作者投递的施工组织设计、作业指导书等,这说明目前我们的很多施工技术人员对于施工组织设计和施工方案的概念还不明确,下面我们就施工组织设计和施工方案的关系作简单的阐述。

1.1 施工组织设计和施工方案的关系

施工组织设计是指导一个拟建工程进行施工准备和组织实施施工的基本的技术经济文件。它的任务是要对具体的拟建工程(单项工程或单位工程)的施工准备工作和整个的施工过程,在人力和物力、时间和空间、技术和组织上,做出一个全面而合理,符合好、快、省、安全要求的计划安排。

施工方案是单位工程或分部(分项)工程中某施工方法的分析,是对施工实施过程所耗用的劳动力、材料、机械、费用以及工期等在合理组织的条件下,进行技术经济的分析,力求采用新技术,从中选择最优施工方法也即最优方案。对于工程项目中一些施工难点和关键分部、分项工程,我们经常会编制专门的施工方案。因

此，施工方案有包含在施工组织设计里和独立编制两种形式。

施工方案的优劣直接决定了整篇施工组织设计的水平。反过来，施工组织设计全局部署、整体安排的合理，也会给施工方案的编制和实施带来积极的促进作用。

1.1.1 整体与局部的关系

施工方案和施工组织设计是密不可分的。不管是什么形式的施工方案，都是该工程项目施工组织设计必不可少的一部分。缺少了施工方案的施工组织设计只剩下空洞的外壳，不具备项目管理规划和实施的作用，也就没有存在的意义。而完全脱离了施工组织设计的施工方案，也是不切实际的技术文件，无法指导施工。

1.1.2 指导与被指导的关系

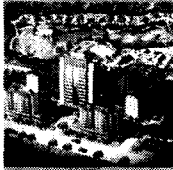
施工组织设计确定了该工程项目的总体施工思想和全局部署，施工方案只是针对局部工程或分部分项工程而编制的。施工方案不管如何编制，也不论何种形式，都必须在施工组织设计的总体规划和全局部署下进行。如果说施工方案是目，则施工组织设计就是纲。施工方案始终是在施工组织设计的指导下进行编制和实施的。

1.2 施工组织设计和施工方案编制方法的区别

施工组织设计和施工方案，各有其特点。因此在编制时，采用的方法和技巧有所不同。

1.2.1 编制目的不同

施工组织设计是一个工程的战略部署，是对工程全局全方面的纲领性文件。要求具有科学性和指导性，突



出组织二字，对施工中的人力、物力的选用方法，时间与空间的布置等各方面给予周密的安排。它是宏观的管理性的文件，它是依据合同、设计图纸以及各类规范、标准、规定和文件来编制的，它应该具有指导性。它是根据质量目标的要求、业主的实际要求以及设计的要求来选择、明确施工方法的。

施工方案是依据施工组织设计关于某一分项工程的施工方法而编制的具体的施工工艺，它将对此分项工程的材料、机具、人员、工艺进行详细的部署，保证质量要求和安全文明施工要求，它应该具有可行性、针对性，符合施工及验收规范。

1.2.2 编制内容不同

施工组织设计编制的对象是工程整体，可以是一个建设项目或建筑群，也可以是一个单位工程。它所包含的文件内容广泛，涉及工程施工的各个方面。从项目机构安排，施工方案选择，合理安排施工顺序和进度计划，有效选用施工场地，优化配置和节约使用人力、物力、财力、技术等生产要素，协调各方面的工作，施工有计划，有节奏，能够保证质量、进度、安全，取得良好的经济效益、社会效益和环境效益。

施工方案编制的对象通常指的是分部、分项工程。它是指导具体的一个分部、分项工程施工的实施过程。其编制内容通常包括该工程概况、施工中的难点及重点分析、施工方法的选用比较、具体的施工方法和质量、安全控制以及成品保护等方面的内容。

1.2.3 侧重点不同

施工组织设计侧重决策。决策讲究高屋建瓴，遇事具有前瞻性，强调全局规划。

施工方案侧重实施。实施讲究可操作性，强调通俗易懂，便于局部具体的施工指导。

1.2.4 出发点不同

施工组织设计从项目决策层的角度出发，是决策者意志的文件化反映。它更多反映的是方案确定的原则，是如何通过多方案对比确定施工方法的。

施工方案从项目管理层的角度出发，是对施工方法的细化，它反映的是如何实施、如何保证质量、如何控制安全的。技术交底从操作层的角度出发，反映的是操作的细节。

1.3 目前施工方案编制中存在的问题

目前，某些施工企业对施工方案存在不重视的现象，特别是中小型施工企业没能真正理解施工方案编制的重要性。所以在编制施工方案时没有结合工程项目具体情况，认真做好施工方案的编制工作，致使在施工方案的编制和实施过程中产生如下不足和问题。

(1) 绝大多数的施工方案内容不符合国家法规、标准、技术规范的基本要求，也没有根据实际的施工条件及设计图纸要求，只是流于一种形式。从内容上看，这类施工方案仅仅是将一些施工工艺标准等技术资料进行简单的堆砌。往往只是将施工方案作为一种必要的资料来做或者只是应付各职能部门的检查。

(2) 对各种不同的工程类型，施工方案未能真正作技术指标的分析，图表、网络的设计，计算的方法等，均处于缺乏科学统一标准的状态。

(3) 建筑市场与业主阶层对建筑企业(承包商)提出日益严峻的苛求，承包商为了满足业主要求，不考虑企业的技术装备及管理水平，没有根据工程类型、自然



条件及本企业的实际情况,制定真正能满足施工操作和施工管理的施工方案。

(4) 施工方案不能起到施工指导作用。首先施工方案编制人员缺乏技术理论基础和具体施工经验,编制中照搬照套已有技术规范的内容,未针对具体工程对象进行技术经济分析,不具备指导功能。其次,从管理机制上,没有始终坚持把施工方案作为指导性文件,忽视它的权威性,在编制、审批、实施、修订与经济地位等环节,都没有引起足够的重视。所以,对施工过程没能真正起到指导和控制作用,不能在一定的资源条件限制下,实现本工程的技术经济效益。

(5) 施工方案文本文字混乱。现阶段很多编制人员的计算机应用水平和写作水平都不理想,施工方案中错字、别字较多,排版混乱,更不能很好的利用图表,使得施工方案不够美观、条理也不清晰,一定程度上影响了施工方案的指导作用。

1.4 施工方案的发展方向

随着项目管理规范的全面推行,建筑市场必将向着标准化、规范化、科学化的方向发展,并逐步与国际接轨。施工方案作为项目管理规划里的一个重要内容,直接反映出项目管理人员对某个工艺的操作指导和操作要求标准等等。在方案的编制过程中,不仅体现某个工艺的技术特点和技术处理措施,更为重要的是须体现出作为企业来讲可以满足国家、建设单位等方面的质量要求。

同时,伴随着工程量清单的推广实施,施工方案中的技术措施也成为了竣工决算、月度计量的重要依据。

1.4.1 施工方案的标准化

标准化是工业化生产的条件。对于建筑行业来说,